

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 1 月 13 日 (13.01.2005)

PCT

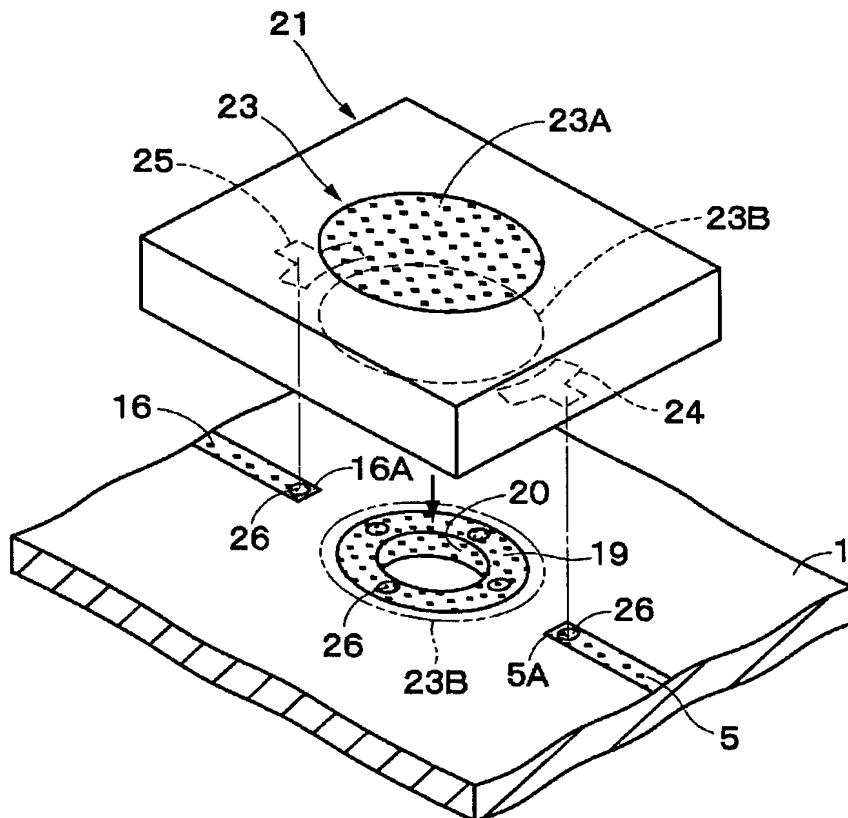
(10) 国際公開番号
WO 2005/004322 A1

- (51) 国際特許分類⁷: H03B 5/18, H01P 7/10 (72) 発明者; および
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/009319 (75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 馬場貴博 (BABA, Takahiro) [JP/JP]; 〒6178555 京都府長岡京市天神二丁目 2 6 番 1 0 号 株式会社村田製作所内 Kyoto (JP). 平塚敏朗 (HIRATSUKA, Toshiro) [JP/JP]; 〒6178555 京都府長岡京市天神二丁目 2 6 番 1 0 号 株式会社村田製作所内 Kyoto (JP). 園田富哉 (SONODA, Tomiya) [JP/JP]; 〒6178555 京都府長岡京市天神二丁目 2 6 番 1 0 号 株式会社村田製作所内 Kyoto (JP).
(22) 国際出願日: 2004 年 7 月 1 日 (01.07.2004)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ: 特願2003-190488 2003 年 7 月 2 日 (02.07.2003) JP
(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 株式会社村田製作所 (MURATA MANUFACTURING CO., LTD.) [JP/JP]; 〒6178555 京都府長岡京市天神二丁目 2 6 番 1 0 号 Kyoto (JP).
(74) 代理人: 広瀬和彦 (HIROSE, Kazuhiko); 〒1600023 東京都新宿区西新宿 3 丁目 1 番 2 号 H A P 西新宿ビル 4 階 Tokyo (JP).
(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,

[続葉有]

(54) Title: OSCILLATOR AND TRANSMISSION/RECEPTION DEVICE

(54) 発明の名称: 発振器装置および送受信装置



(57) Abstract: There are provided an oscillator and a transmission/reception device which can reduce the manufacturing cost and can be used for wide-range modulation with a high output. On an oscillation circuit substrate (1), an oscillation circuit section (2) and a frequency control circuit section (15) consisting of micro-strip lines (5, 16) and the like are formed. Moreover, on a dielectric substrate (22), a TM010-mode resonator (23) consisting of resonator electrodes (23A, 23B) is formed and excitation electrodes (24, 25) are formed, thereby constituting a dielectric resonator chip (21). The oscillation circuit substrate (1) has a land (19) attached to the resonator electrode (23B) by using a bump (26) while the micro-strip lines (5, 16) are attached to the excitation electrodes (24, 25) by using the bump (26). Thus, it is possible to excite the TM010-mode resonator (23) by using the excitation electrodes (24, 25) and reduce the size of the dielectric resonator chip (21) as well as reduce the manufacturing cost.

[続葉有]



DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG,

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約: 製造コストを低減できる高出力で広帯域変調に使用可能な発振器装置および送受信装置を提供する。
発振回路基板 1 にマイクロストリップ線路 5, 16 等からなる発振回路部 2 と周波数制御回路部 15 を形成する。また、誘電体基板 22 に共振器電極 23A, 23B からなる TM010 モード共振器 23 を形成すると共に、励振電極 24, 25 を形成し、誘電体共振器チップ 21 を構成する。そして、発振回路基板 1 のランド 19 と共振器電極 23B とをバンプ 26 を用いて接着すると共に、マイクロストリップ線路 5, 16 と励振電極 24, 25 とをバンプ 26 を用いて接着する。これにより、励振電極 24, 25 を用いて TM010 モード共振器 23 を励振できると共に、誘電体共振器チップ 21 を小型化でき、製造コストを低減することができる。